Lane Medical Library
1881

Zwei spontan geheilte Fälle von Urinfisteln des Weibes

nebst

therapeutischen Vorschlägen zur Behandlung frischer Harnfisteln.

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doctorwürde

in der Medicin, Chirurgie und Geburtshülfe

welche

nebst den beigefügten Thesen

mit Genehmigung der medicinischen Facultät

der vereinigten Friedrichs-Universität

Halle-Wittenberg

Montag den 26. September 1881 Vormittags 11 Uhr

öffentlich vertheidigen wird

Julius Heyne,

approb. Arzt aus Artern.

Referent: Geh. Med.-Rath Prof. Dr. Olshausen.

Opponenten:

Philipp Herbst, approb. Arzt.

Johannes Martin, approb. Arzt.

HALLE.

Druck von E. Karras

1881.

Seinem lieben Freunde

dem

pract. Arzte Dr. med. C. DAUBLER

Officier van gezondheid

zuletzt beim „grossen Militair-hospitaal"

zu Weltevreden vor Batavia

gewidmet

vom

Verfasser.

Eine der unangenehmsten Folgen von schweren und langdauernden Entbindungen bei engem Becken sind die Urinfisteln. Unerträglich sind die mit diesem Leiden verbundenen Qualen, und gar traurig der Zustand, in den solch' eine Patientin durch dasselbe versetzt wird: der unwillkürliche Urinabgang mit all' den objektiven und subjektiven Erscheinungen, welche er im Gefolge hat, macht der mit einer Urinfistel behafteten Kranken den ungestörten Verkehr mit der menschlichen Gesellschaft geradezu zur Unmöglichkeit. An sich ist schon die fortwährende Durchnässung der Kleidungsstücke unangenehm genug. Ferner aber nimmt der in die Scheide abfliessende Harn durch den Katarrh der Blasenschleimhaut selbst eine alkalische und ätzende Beschaffenheit an, excoriirt die gleichfalls entzündete Schleimhaut der Scheide und Vulva, sowie die äussere Haut — so bilden sich an dem Damm und der Innenfläche der Oberschenkel Furunkel, Erytheme und selbst diphtheritische Geschwüre. Durch die Geschwüre entstehen weiterhin Substanzdefekte an den Muttermundslippen und in der Scheide, Stenosen der Vagina, Verwachsungen einzelner Theile derselben, breite Narbenstränge und nachher auch Discolationen der Gebärmutter. (F. Winckel).

Hauptsächlich aber durch den Geruch nach zersetztem Urin, der solch' einer Unglücklichen trotz der grössten Sorgfalt und scrupulösesten Reinlichkeit fortwährend anhaftet, wird die Patientin sich selbst und ihrer Umgebung zur Last. Ja, sogar alle Familienbande zerreisst dies scheussliche Uebel. Der Mann wird mit Widerwillen gegen sein eigenes Weib erfüllt, und die zärtlichste Mutter aus dem Kreise ihrer Kinder verbannt. (G. Simon).

Was nun zunächst die *Geschichte* der Erkrankung anbelangt, so bemerkt Winckel*) darüber Folgendes: „W. A. Freund's mühsamen kritischen Forschungen verdanken wir eine *Geschichte der Urinfisteln des Weibes*, so vollständig, wie wenige der medicinischen Disciplinen sie aufzuweisen vermögen." Wir haben daher die nachstehenden Angaben grösstentheils seiner Arbeit entnommen.

„In den ältesten Werken der medicinischen Wissenschaft findet sich keine Spur davon, dass den Aerzten die Existenz von Urinfisteln bekannt gewesen. Erst gegen Ende des 16. und zu Anfang des 17. Jahrhunderts finden sich die Urinfisteln ziemlich gleichzeitig bei mehreren Autoren erwähnt, so dass es schwer zu sagen ist, welchem von ihnen die erste Erkenntniss dieses Leidens zugeschrieben werden muss. Jedenfalls aber muss man den Namen des Ludovicus Mercatus, eines berühmten spanischen Arztes, zuerst nennen, weil er in seinem schon 1605 erschienenen Werk: „De communibus mulierum affectionibus" ein langes Capitel den „Gebärmutterfisteln" widmete und nicht bloss deren *Symptome* schilderte, sondern auch bestimmte Operationen gegen dieselbe vorschlug. Weiter hat Felix Plater in seinem zu Basel 1625 erschienenen Werke: „De mulierum partibus generationi dicatis" 2 Fälle von Zerreissung des Blasenhalses bei schweren Geburten erwähnt, hat der dabei entstehenden Erosionen der Vulva gedacht und der gegen sie anzuwendenden Mittel genannt (Lactis cremor et mucilaginosa). In einem Pariser Tractat des Severinus Pinaeus vom Jahre 1597 sind die Urinfisteln ebenfalls bereits erwähnt. 1606 theilte Fabricius Hildanus mehrere beachtenswerthe Fälle derselben mit und beschrieb namentlich einen Fall, in welchem ein grosser Blasenstein zur Entstehung einer solchen Fistel Veranlassung gab und später spotane Heilung eintrat. Pietro di Marchetis gab 1664 den dringenden Rath, die actuelle und potentielle Cauterisation der Fistel vorzunehmen, und erzielte *durch dieses Mittel eine vollständige Heilung*. Zwar hatte schon 1663 Hendrik van Roonhuyzen in Amsterdam zuerst die blutige Naht zur Heilung vorgeschlagen; er scheint jedoch, ebenso wie

*) Vgl. F. Winckel, Krankheiten der Harnr. u. Blase in v. Pitha und Billroths Handb. der spec. Chirurgie S. 100 u. ff.

Mercatus, die Ausführung seines Vorschlages anderen Aerzten überlassen zu haben. Genauere Kenntnisse über die uns beschäftigende Anomalie verbreiten dann noch J. Varandaeus (1619), Mauriceau (1712), J. Fatio (1752), A. Levret (1753) und von nun an findet sie sich bei fast allen Schriftstellern über Frauenkrankheiten und Chirurgie erwähnt. Indess ist, wie Freund hervorhebt, der vollständige Mangel einer Beschreibung derselben in den grösseren pathologisch-anatomischen Sammelwerken von Morgagni und J. Lieutaud (1767) höchst auffallend. Ueberhaupt ist die pathologische Anatomie der Urinfisteln bis in die letzten Jahrzehnte sehr vernachlässigt gewesen, was zum Theil darin seinen Grund haben kann, dass solche Kranke selten zur Section kommen, zum Theil darin, dass sich von jeher das Hauptinteresse den therapeutischen Maassnahmen gegen dieselben zuwandte. In letzterer Beziehung haben sich besonderes Verdienst erworben: Desault, welcher im Anfang unseres Jahrhunderts die Cauterisation wieder empfahl; ferner Dupuytren, welcher 1820 das Glüheisen wiederholt mit vollständigem Erfolg anwandte; ihnen folgten in Deutschland: Dieffenbach und M. Chelius, in Italien: Monteggia, in Belgien: Soupalt (Gent) und de Roubaix (Brüssel).

Eine neue Aera in Betreff der operativen Cur dieses Leidens wurde indess vorzüglich durch Jobert de Lamballe im Jahre 1834 eingeleitet. Die zahlreichen Erfolge, welcher dieser Operateur mit seiner Methode, der „Cystoplasie par gllissement“ oder „Autoplastie vésico-vaginale par locomotion“ erzielt, eine Methode, die Velpeau schon 1832 vorgeschlagen hatte, erregten in ganz Europa gerechtes Aufsehen. Von dieser Zeit an datiren erst die rapiden Fortschritte, welche die Therapie der Urinfisteln gemacht hat. Einer der ersten, der die Methode der französischen Chirurgie annahm und in vieler Beziehung vervollkommnete, nachdem er in Paris Jobert bei mehreren Operationen dieser Art assistirt hatte, war Gustav Simon, damals noch in Darmstadt. Nach ihm sind dann M. Sims und N. Bozeman zu nennen als diejenigen Amerikaner, welche die operative Heilung der Fisteln nächst Simon zur höchsten Vollendung gebracht haben.

Was die *verschiedenen Arten der Urinfisteln* anbelangt, so sei

noch erwähnt, dass Stolz in Strassburg 1828 die *Blasengebärmutterfistel*, G. Simon 1856 die *Harnleiter-Scheidenfistel* und A. Bérard 1841 die *Harnleiter-Gebärmutterfistel* zuerst beschrieben hat. Endlich sind als beste grössere Arbeiten neueren Datums unter den zahlreichen Werken, welche dieses Thema behandeln, sowohl in Bezug auf Geschichte als pathologische Anatomie, Aetiologie, Symptome, Diagnose und Therapie die beiden von W. A. Freund (1862)*) und von Ed. F. Bouqué (1875)**) hervorzuheben. Der letztere hat namentlich auch einen Irrthum berichtigt, der sich von einem Autor zum anderen weiter verbreitet hatte, den Irrthum nämlich, Marion Sims habe die Cur der Urinfisteln dadurch ganz besonders gefördert und in neue Bahnen gelenkt, dass er *zuerst* das *rinnenförmige Speculum für die Blosslegung und Operation der Urinfisteln angewandt habe.* Bouqué weist darauf hin, wie Dr. Schuppert in New-Orleans bewiesen habe, *dass das Sims'sche Speculum genau dem* 1846 *von Metzler in der Prager Vierteljahrsschrift veröffentlichte Speculum entspreche.* Es ist wohl nur deshalb diese Angabe von Metzler's so lange unbeachtet geblieben, weil er keine Abbildung seines Scheidenerweiterers gab. Jedenfalls datirt sich von der Einführung desselben ein wichtiger Fortschritt in der Heilung der Urinfisteln, weil er die für die Operation unerlässlich nothwendige, vollständige Blosslegung der Fisteln ermöglichte, so dass heutzutage wohl fast keine Fistel mehr ohne ein solches rinnenförmiges Speculum operirt wird. Einem Deutschen, und nicht den Amerikanern gebührt also das Verdienst, diesen Fortschritt begründet zu haben." (F. Winckel, Krankheiten der weibl. Harnröhre und Blase in v. Pitha und Billroth's Handbuch der spec. Chirurgie S. 100—102).

„Im Verhältniss zur Gesammtzahl der Entbindungen ist die Erkrankung nicht gerade allzu häufig. Die Urinfisteln kommen etwa 1 Mal unter 1000 Geburten vor." Winckel, dessen oben angeführten Werke diese statistischen Angaben ebenfalls entnommen sind, erlebte selbst 15 Fälle von Blasenscheidenfisteln,

*) W. A. Freund, Kurze Gesch. d. Urinf. d. Weibes in: Betschler und Freund, Klin. Beitr. zur Gynaekol. Breslau 1862.

**) Ed. F. Bouqué, Du traitement des fistules uro-génitales par la réunion secondaire. Paris, Gand et Leipzig 1875.

Hugenberger fand sie bei 94 Fällen von Beckenenge 3 Mal unter 8036 Geburten. Ryan fand 10, Clarke dagegen nur 4 unter 10,000. Während also nur Ryan aus seiner Statistik als Resultat den gleichen Procentsatz wie Winckel erhält, sprechen die Erfahrungen von Herrn Prof. Fritsch in Halle a. S. mehr für die Richtigkeit d. h. Allgemeingültigkeit der statistischen Angaben der *anderen* Autoren. Derselbe hatte nämlich unter ca. 1500 Geburten seiner *eigenen* Praxis keinen einzigen Fall einer Urinfistel zu constatiren, wiewohl in hiesiger Gegend die Rachitis eine ziemlich weit verbreitete Krankheit ist. In Gegenden, wo *Beckenenge* sehr häufig vorkommt, werden Urinfisteln häufiger sein und ebenso da, wo *Mangel an rechtzeitiger ärztlicher Hülfe ist.* Dies scheint besonders in Amerika, wie schon Freund bemerkte, und auch in Russisch Polen der Fall zu sein, von wo viele mit Fisteln behaftete Frauen alljährlich nach Deutschland ziehen, um hier Heilung von ihren Qualen zu finden.

Bezüglich der *Aetiologie* können wir uns kurz fassen: Die *Entstehungsursache* der Harnfisteln ist in der grossen Mehrzahl der Fälle ein langanhaltender Druck des Kindskopfes auf die mütterlichen *Weichtheile bei verzögerter Geburt und die aus diesem Drucke resultirende Ernährungsstörung mit nachfolgender Nekrosirung der gequetschten Stelle.* Die abgestorbenen Weichtheile verwandeln sich in einen Schorf, der nach einigen Tagen sich abstösst und so die abnorme Communikation zwischen Harn- und Geschlechtsorganen herstellt. Dass ein einmaliger, selbst sehr bedeutender Druck nicht so leicht eine Mortifikation der Weichtheile zu Stande bringt, als ein länger dauernder, nicht so hochgradiger, braucht hier wohl kaum noch erwähnt zu werden.

Aus dem Gesagten ergiebt sich mit Leichtigkeit, dass *am häufigsten der normale Geburtsverlauf* zur Fistelbildung die Veranlassung giebt. Ungleich *seltener* ist *instrumentelle Hülfe* daran schuld, ja gerade im Gegentheil kann man die Behauptung aufstellen, dass die Mehrzahl der Fisteln dadurch entsteht, dass gar nicht oder nicht früh genug operirt wurde. Bei der jetzigen mehr activen Richtung der operativen Geburtshülfe, die das Nichtige des theoretischen Temporisirens endlich klar gestellt hat, werden Fisteln also seltener vorkommen (Fritsch).

Unmittelbar *durch den Druck der Zange oder des Kephalotriptor* enstehen die Fisteln nur sehr selten und nur dann, wenn der durch sie seitwärts zusammengedrückte Kopf um so stärker an die der vorderen Beckenwand anliegenden Weichtheile drückt, ein Fall, der wohl nur dann zu Stande kommt, wenn die Zangenanlegung erfolglos bleibt und der Kopf in der engen Stelle fest eingekeilt stehen bleibt, obgleich andauernd forcirte Tractionen gemacht werden (vgl. Schröder, Frauenkrankh. S. 477 und 478). Noch *seltener* geben andere Ursachen, wie *spontane oder traumatische Ruptur der Zwischenwand zwischen Harn- und Genitalkanal, ein scharfes Zangenblatt, hervorstehende Knochen des perforirten Kindsschädels, Katheterisationsversuche, ein Fall auf einen spitzen Gegenstand, gynäkologische Operationen* (wie z. B. Eröffnung einer Hamätometra oder ungeschickte Operation einer Atresia vaginae), in der Scheide liegende *Pessarien, Blasensteine* oder *Ulceration der Blasenschleimhaut* zur Entstehung von Fisteln Anlass.

Die *pathologische Anatomie* der Erkrankung, wie deren *Diagnose* und *Symptome* — soweit letztere nicht schon als unangenehme Nebenerscheinungen des Leidens im Eingange unserer Darstellung berührt wurden, — glaube ich, als genügend bekannt, hier vollständig übergehen zu können; nur über die *Prognose des Leidens, hauptsächlich bezüglich der Spontanheilung,* sei es mir gestattet, hier noch Einiges zu bemerken. (Vgl. Winckel's Monographie: Die Krankheiten der weiblichen Harnröhre und Blase in v. Pitha und Billroth's Handbuch der spec. Chirurgie. Stuttgart 1877, S. 121 ff., dessen Ausführungen wir hier im Wesentlichen folgen.)

„Urinfisteln gehören immer zu den als schwere Leiden zu bezeichnende Krankheiten, weil sie während ihres Bestandes nicht bloss das Befinden der Patientin sehr wesentlich beeinflussen und ihren Zustand zu einem höchst unbehaglichen machen, sondern auch auf die Dauer der Constitution derselben zweifellos sehr nachtheilig sind. Zwar kann ja *Naturheilung* eintreten. Sie ist z. B. von Peu, Ryan, Blundell und in neuerer Zeit von Schupp, vor Kurzem erst in 2 Fällen von Herrn Prof. Fritsch beobachtet worden, welch' letztere wir unten genauer beschreiben werden. Bouqué hat sogar 60 Fälle in der Literatur gefunden

(cf. Bouqué, du traitement des fistules uro-génitales. Paris, Gand et Leipzig 1875), in denen spontane Heilung erfolgte, selbst bei Fisteln, in deren Scheidenöffnung 1 — 2, ja 4 (!) Finger eindringen konnten (Fälle von Fabricius Hildanus, Cederschjöld, Guthrie, Sédillot, Féron, Habit, Danyau, Depaul, Monod, Denaux und Gaitskel). Auch befinden sich unter diesen Beispielen solche, in denen die Fistel Monate und schon Jahre lang bestanden hatte. Beispielsweise in einem Falle von Fabr. Hildanus 8, von Duparcque 4, Bédor 4 — 5, Zechmeister 14 Monate, und von Corradi $6^1/_2$ Jahre. Wir geben hier der Vollständigkeit halber die Vergleichungstabelle wieder, welche Bouqué am Ende der Beschreibung von 60 spontan geheilten Fällen zusammenstellt, und hängen ihr gleich noch vier Fälle an, von denen einen F. Winckel, einen dessen Vater und zwei Professor Fritsch beobachtete.

Die Literatur der einzelnen Fälle findet man in dem oben erwähnten Buche Bouque's aufgeführt.

Laufende Nummer.	Name des Autors.	Alter der Pat. Jahre	Ursache der Verletzung.	Art der Verletzung.	Dimension der Fistel.	Dauer der Krankheit.
1	Fabr. Hildanus	—	Natürl. Entbindung	Blasenscheiden-Fistel	—	8 Monate.
2	id.	—	Blasenstein	Blasensch.-F. (vergrössert durch das Bistouri)	durchgängig für mehrere Finger	einige Tage.
3	Desault	20	Entbindung (Haken)	Blasensch.-Fistel	3 Linien	über 7 Monate.
4	Monteggia	—	Entbindung	id.	—	15 Tage.
5	Cederschjöld	25	1. Entbind. (Embryot.)	id. (longitudinal.)	durchg. f. d. Zeigefinger	1 Monat 5 Tage.
6	Cumming	—	Entbindung (Zange)	id. id.	durchg. f. d. Katheter	11 Wochen.
7	d. Herausg. der Lond. medieal and surg. Journ.	—	—	—	durchg. f. 4 Finger	—
8		—	—	—	—	—
9	Guthrie	23	Entbindung (Zange)	Blasenscheiden-Fistel	2 Finger breit	ca. 2 Monate.
10	Elsässer	34	1. Entbindung	id.	15 mm.	9 Wochen.
11	Barnes	—	Entbindung	id.	—	—
12—15	Burchard	—	—	id.	—	—
16	Bürkner	—	—	id.	—	—
17	Duparcque	22	Entbindung (Zange)	id. complic. mit Mastdarmscheiden-F.	durchg. f. d. Katheter	4 Monate.
18	Dupuytren	—	Pessar in der Scheide	id. id.	—	—
19	Reid	—	—	Blasenscheiden-F.	—	5 Jahre.
20	Raffaele	—	—	id.	—	—
21	Torres de Villanueva	11	1. Entbind. (Embryot.)	Harnröhren-Blasensch.-F.	Substanzverlust d. ganzen Blasengrundes u. der Harnröhre	23 Tage.
22	Bédor	—	1. Entbind. (natürl.)	Blasenscheiden-F.	Linsengrösse	4—5 Monate.
23	Zechmeister	—	Entbindung (Zange)	id.	—	1 Jahr u. 2 Mon.
24	Ehrmann	—	—	id.	—	—
25	Marjolin	—	—	id.	5-Franc-Stück gross	40 Tage.
26	Sédillot	22	I. Entbindung (Zange)	id.	—	einige Monate.
27	Aubinais	36	Sturz a. e. Wagendeichsel	id. (longitudinal)	durchg. f. d. Katheter	6 Tage.
28	Reybaud	—	—	id.	—	—
29	Herrgott	26	1. Entbindung (Zange)	id.	—	21 Tage.
30	Féron	31	2. Entbindung	id. mit Blasenhernie	durchg. f. d. Zeigef.	über 8 Monate.

Laufende Nummer	Name des Autors.	Alter der Pat. Jahre	Ursache der Verletzung.	Art der Verletzung.	Dimension der Fistel.	Dauer der Krankheit.
31	Maruéjouls	36	6. Entb. (Zange)	Blasenscheiden-Fistel	durchg. f. d. Kath.	2 Monate.
32	Habit	35	1. Entb. (Zange)	id.	durchg. f. d. Zeigef.	50 Tage.
33	id.	—	Entbindung (natürl.)	Blasen-Gebärmutter-F.	—	3 Wochen.
34	Nélaton	—	—	Blasenscheiden-F.	$1^1/_2$ cm.	—
35	Danyau	—	Entb. (Zange u. Cephalotripsie)	id.	durchg. f. d. Zeigef.	—
36	Leishmann	—	—	Blasen-Gebärm.-F.	—	—
37 u. 38	Follin	—	—	Blasenscheiden-F.	ziemlich breit	—
? 39	Schupp	26	2. Entb. (Craniot.)	id.	1 Zoll	5 Tage.
46	L'Hoste	27	1. Entbindung	id.	durchg. f. d. Katheter	noch nicht 6 W.
41—44	Depaul	—	—	id.	durchg. f. 1 Finger	—
45	Danyau	25	Entb. (Zange)	id.	id.	—
46	Da Costa Duarte	33	1. Entb. (natürl.)	Blasen-Gebärm.-F.	—	ca. 40 Tage.
47	Pribram	—	Entbindung	Blasenscheiden-F.	—	7 Wochen.
48	L. Kleinwächter	38	5. Entb. (Zange)	id.	Bohnengrösse	5 Wochen.
49	id.	—	—	id.	—	—
50	Hildebrandt	76	Pessar	id.	durchg, f. 2 Finger	2 Monate.
51	Monod	42	Blasenstein	id.	breit	20 Tage.
52	Freund	—	1. Entb. (Embryotom.)	id.	beträchtlich	10 Wochen.
53	Corradi	24	Blasenstein	id.	id.	8 Tage.
54 u. 55	Denmann	—	id.	id.	—	—
56	Franz Fux	26	id.	id.	breit	1 Monat.
57	Denaux	22	id.	id.	4 cm.	—
58	Corradi	—	—	—	—	3 Wochen.
59	id.	22	1. Entb. (natürl.)	Blasenscheiden-F.	—	$6^1/_2$ Jahre.
60	Gaitskel	—	Entbindung (Haken)	id.	durchg. f. 2 Finger	einige Wochen.
61	F. Winckel	28	1. Entb. (spontan)	id.	—	Heilung während d. Wochenbettes.
62	Winckel (Vater)	24	1. Entb. (Zange)	id.	Nadelkopfgrösse	etwas üb. 13 Mon.
63	Fritsch	—	Entb. (Wendung)	id. comb. m. Dammrost	durchg. f. mehrere F.	noch nicht 14 Tage.
64	id.	—	Entb. (spontan)	—	durchg. f. d. Katheter	etwas üb. 3 Woch.

Fälle, wo nach Entfernung eines Blasensteines spontane Heilung der Fistel eintrat, könnten wir noch mehrere anführen; Bouqué erwähnt auch noch kurz mehrere Fälle von France Clémont, Cittadini, Bellini, Grillo, Rigal, Blandin, Tommaso, Rossini, Marzuttini, de Luca, Montini und Burci; indessen die in der Tabelle mitgetheilten Fälle mögen genügen. — Die Wiedergabe all' der Krankengeschichten würde hier zu viel Raum in Anspruch nehmen und gehört nicht in den Rahmen dieser Arbeit, daher begnügen wir uns mit dieser tabellarischen Zusammenstellung. Aus der Reihe der 60 Fälle greife ich nur den von Freund (Betschler und Freund, Klin. Beitr. zur Gynäk. 1862) und von Kleinwächter*) (Monatsschr. f. Geburtsk. u. Frauenkrankh. 1869. VII) heraus, die in mancher Beziehung interessant sind: der Fall von Freund desshalb, weil hier die Kunst gar nicht einschritt und die spontane Heilung durch eine theilweise Obliteration der Scheide erfolgte; der Fall von Kleinwächter deshalb, weil er bei dieser Gelegenheit im Anschluss an den von ihm beobachteten Fall eine kurze Zusammenstellung von 18 in den letzten 30 Jahren bis anno 1869 veröffentlichten Fällen von Spontanheilung bringt, die wir hier zum Theil unverändert wiedergeben. Wir fügen nur noch stets die Nummer hinzu, die jeder einzelne Fall bei Bouqué führt. Er zählt, wie wir hieraus sehen werden, selbst diese Fälle noch nicht einmal insgesammt zu den spontanen Heilungen. Und dies mit vollem Rechte; denn sobald erst eine Aetzung mit Höllenstein vorgenommen worden ist, kann von Spontanheilung im strengsten Sinne des Wortes eben keine Rede mehr sein. So führt Bouqué auch den zweiten Fall von Freund unter No. 117 unter den durch Cauterisation geheilten Fällen auf und Freund sagt selbst über diesen Fall: „Hier hatte offenbar das vorherige Kunstverfahren und die Hebung der allgemeinen Ernährung einen nicht unbedeutenden Einfluss auf diesen glücklichen Erfolg."

„Blasenscheidenfisteln, sagt Kleinwächter, die ohne Zuhilfenahme von blutigen chirurgischen Operationen geheilt sind, sind in der medicinischen Literatur der letzten 30 Jahre (1839—69) etwa 18 bekannt gemacht worden. *Sechs, die spontan, bloss bei*

*) Der Fall ist identisch mit Bouqué No. 48.

ruhiger Lage, *ohne Anwendung irgend eines Hülfsmittels*, und *zwölf*, die theils unter Anwendung von *Aetzmitteln* und *Glüheisen* oder *mechanischer Mittel* heilten.

Die zuerst aufgezählten neun Fälle von Blasenschleimfisteln *die durch Anwendung von Aetzmitteln oder das Glüheisens zur Heilung gebracht wurden*, interessiren uns aus dem angezogenen Grunde hier nicht; wir erwähnen deshalb nur kurz die beiden andern Kategorien:

I. Blasenscheidenfisteln geheilt durch Anwendung mechanischer Mittel.

1. Reyband: „Traitement palliatif des Fistules vésico-vaginales.“ Heilung einer Fistel bei palliativer Behandlung mittelst T-binden, Schwämmen und Obturatoren aus Metall. Gazette médicale de Lyon Nr. 11. 1856. (Bouqué Nr. 28.)

2. Debout: „Du traitement des Fistules vésico-vaginales par des opérationes non sanglantes.“ Heilung zweier Fisteln durch mehrmonatliche Anwendung der Scheidentamponade mittelst des Blasentampos. Bulletin de Thérapie. Juillet 30. et Octob. 30. 1857. (Bouqué No. 192. Nach ihm fand hier eine Aetzung statt).

3. Marvéjouls (de Decazeville): „Nouveau cas de fistule vésico-vaginale récente, guérie par l'emploi du pessaire.“ Eine transversale, für eine Sonde durchgängige Fistel, die durch ein Pessarium, welches zwei Monate liegen blieb und durch Liegenlassen des Katheters nach $1^1/_2$ Monaten heilte. Bulletin de Thérapie Septemb. 15. 1859. (Bouqué No. 31).

II. Blasenscheidenfisteln spontan geheilt, ohne Anwendung irgend eines chirurgischen oder mechanischen Mittels.

1. Saxtorph$_0$ und Cederschjöld: „Kong. Vetenskaps Academiens Handlingar for Ar. 1820. p. 54.“ Grosse Blasenscheidenfistel geheilt binnen 7 Wochen bei strengem Einhalten einer sitzenden Lage. (Bouqué No. 5).

2. Lallemand: Arichive général T. VII. (Bouque No. 170).

3. Brandes: „Spontane Heilung einer Fistel, entstanden nach einer Frühgeburt bei rachitischem Becken.“ Deutsche Klinik 7. 18. Febr. 1854. (Vielleicht identisch mit Bouqué No. 102). In diesen beiden letzten Fällen ist nach B. auch eine Cauterisation der Fistelränder vorgenommen.

4. Schuppel: „Naturheilung einer Blasenscheidenfistel.“ Eine querverlaufende Fistel heilte spontan binnen 8 Tagen, Verwachsung der Ränder unter einander und mit der Portio vaginalis, Verschluss der Portio vaginalis. Bayerisches ärztliches Intelligenzblatt Nr. 12. 1862. (Jedenfalls identisch mit Bouqué No. 39).

5. Ignaz Roderiga da Costa Duarte: „Des fistules génito urinaires des femmes. Paris. 1865.“ Eine Fistel bei der die Kranke in der linken Seitenlage den Harn 2—3 Stunden halten konnte. Beim Liegenlassen des Katheters, Anfangs permanent, später bloss in dreistündigen Zwischenräumen, heilte die Fistel binnen sechs Wochen. (Bouqué No. 46).

6. Alfred Pribram: „Sitzungsberichte des Vereins praktischer Aerzte in Prag, VII. Vereinsjahr 1867. Nr. 10.“ Beschreibung einer Fistel, die vier Tage nach der Entbindung auftrat. Heilung der Fistel bei Anwendung von lauen Sitzbädern, Einspritzungen von Aqua Goulardi und Chlorkalksolutionen, und bei strenger Rückenlage. Heilung binnen sieben Wochen. (Aus Prof. Seyferts Klinik). (Bouqué No. 47).

7. Ein ähnlicher Fall, der ebenfalls auf Prof. Seyferts Klinik lag, und, auf dieselbe Weise behandelt, spontan heilte, im Jahre 1867 zur Beobachtung kam, wurde bis jetzt nicht veröffentlicht. (Bouqué No. 49).

Ausserdem theilt Winckel in seiner Monographie „über die Krankheiten der weiblichen Harnröhre und Blase“ in v. Pitha und Billroth's Handbuch der spec. Chirurgie (in der Casuistik unter No. 10 und 11) zwei eigene Fälle von kleinen Fisteln mit, die in 14 Tagen, die eine spontan, die andere bei einmaliger Aetzung mit Liquor ferri sesquichlorati heilte, und fügt derselben unter No. 13 und 14 noch zwei Fälle von Spontanheilung aus der Praxis seines Vaters bei. Da in jedem zweiten Falle sowohl von Winckel als von seinem Vater eine Cauterisation der Fistelränder vorgenommen wurde, so übergehen wir aus dem oben angeführten Grunde jedesmal den zweiten Fall mit Stillschweigen und lassen nur die beiden ersteren folgen: Zu einer Wiederholung an diesem Orte fühlen wir uns um so mehr berechtigt, als diese Fälle von Bouqué damals noch nicht berücksichtigt werden konnten, da sie erst vor Kurzem von W. veröffentlicht sind.

Nr. 10. Eine kleine Blasenscheidenfistel links im Vaginalgewölbe durch Druck *spontan* entstanden heilt ohne alle Behandlung. — 1874. Geb. Nr. 854. I p. 28 J. I. Geb.-Per. 32,25. II. 2,8 Stunden. Das asphyctische 52 cm lange und 3030 Gramm schwere Kind zeigt zahlreiche Druckstellen am Schädel. Am 8. Tage tropfenweiser Abfluss des Urins aus einer Ulceration im linken Vaginalgewölbe. Heilung während des Wochenbettes. Bei der Entlassung war neben dem Muttermunde noch links eine kleine vertiefte Narbe. Am 7. V. 1876. Geb. Nr. 388 fand die zweite Niederkunft derselben Person statt, normale Geburt. Wochenbett normal. Becken: conjugata vera 9,75 cm.

Dazu der Fall von Spontanheilung aus der Praxis von Winckel's Vater. In demselben erlebte dieser es sogar, dass

eine Frau bei Beckenenge und Gesichtslage des Kindes eine Blasenscheidenfistel erhielt, welche nach der folgenden Entbindung (vielleicht in Folge einer Quetschung an derselben Stelle) von selbst heilte.

Winckel's Vater hat in einer sehr ausgedehnten geburtshülflichen Praxis und in einer Gegend, wo Osteomalacie und Rachitis enorm oft vorkommen, — in Gummersbach, Reg-Bez. Cöln a. Rh. — unter mehr als 700 künstlichen, zum Theil enorm schwierigen Entbindungen nur *zwei* Blasenscheidenfisteln erlebt. Diese ausserordentlich geringe Zahl scheint also, da er, wie sein Sohn berichtet, zu sehr vielen Entbindungen auch erst nach langer Dauer der Geburt und aus grosser Entfernung geholt werden musste, eine wichtige Stütze für die Ansicht zu sein, *dass die lange Geburtsdauer selbst bei engem Becken denn doch nicht so gefährlich ist, als eine ungeschickte, wenn auch frühzeitige Anwendung von Instrumenten.*

Nr. 13. Frau M., 24 J. alt, eine sehr kleine Person mit rachitisch verengtem Becken: conjugata vera circa $3^3/_4$" bekam nach regelmässigem Verlauf ihrer ersten Schwangerschaft am 29. Novbr. 1848 Wehen: das Kind stellt sich in Gesichtslage in den Beckeneingang. Bei der langdauernden Geburt hörte Winckel's Vater sehr starken vagitus uterinus, war schliesslich genöthigt die Zange zu appliciren und das inzwischen abgestorbene Kind zu extrahiren. Pat. behielt nach dieser Entbindung eine Blasenscheidenfistel von der Grösse eines Nadelknopfes. Am 1. Januar 1850, also 13 Monate später, wurde sie zum zweiten Male von einem kleinen, diesmal lebenden Knaben mittelst der Zange entbunden. *Man konnte die kleine Fistel während der Geburt gut sehen, da die vordere Scheidenwand vor dem Kopfe hergetrieben wurde. Nach dieser Entbindung ist die Fistel vollständig ohne Kunsthülfe geheilt, wie durch wiederholte Untersuchungen constatirt werden konnte.*

Indessen geht es mit allen diesen Fällen so wie gewöhnlich, sie sind mitgetheilt worden — *weil die Naturheilung im Verhältniss zur Häufigkeit der Fisteln eine sehr seltene ist* (Winckel). Schröder dagegen behauptet (vgl. sein Lehrbuch d. Krkhten d. weibl. Geschlechtsorg. S. 484): *„Bei frischen Fisteln tritt durchaus nicht selten spontane Heilung ein.* Nachdem der Schorf, in den die zermalmte Wand verwandelt worden ist, sich losgestossen hat, beginnen die Wundränder von der Demarkationslinie aus zu granuliren und können so unter günstigen Umständen die entstandene Oeffnung wieder ausfüllen. Leichter findet dieser Vor-

gang bei Blasengebärmutterfisteln statt, da der Fistelgang bei ihnen ein längerer ist und deshalb leichter zugranulirt. *Die Mehrzahl der Blasencervicalfisteln heilt spontan.*"

Wie soll man diese einander geradezu widersprechenden Ansichten beider Autoren vereinigen? Wir müssen uns zu Winckel's Ansicht bekennen und werden weiter unten dafür die statistischen Belege beibringen.

In Fällen, wo ein *Stein* die Ursache der Fistelbildung war, hat sich dieselbe geschlossen, wenn der Stein entfernt war, und unter jenen 60 vorhin erwähnten Fällen waren allein 10 pCt., in denen diese Ursache vorlag; zwei Mal waren *Pessarien* die Ursache gewesen; 28 Mal *Entbindungen* vorangegangen und zwar 17 derselben *künstlich* beendet worden; nur 1 Mal war die Fistel in Folge eines *Falles* auf einen spitzen Gegenstand eingetreten. Am günstigsten werden noch diejenigen Fälle sein, in denen eine Verletzung der Blase mit scharfen, nicht quetschenden Instrumenten bewirkt worden ist, wie z. B. beim Steinschnitt (vgl. Winckel in v. Pitha u. Billr. Handb. d. spec. Chir. S. 121).

Im Uebrigen richtet sich die Prognose *im Allgemeinen* nach folgenden Momenten (vgl. W. A. Freund, Urinfisteln des Weibes S. 88):

1. *Nach dem Sitze der Fistel.* Je tiefer in der Scheide die Fistel sitzt, desto leichter ist dieselbe zu heilen. Daher Urethro-Vaginalfisteln für gewöhnlich am leichtesten, bei denen überdies eine nicht unausgesetzte Benässung mit Urin stattfindet. Die Einschränkung dieses Satzes findet sich weiter unten. Colombat von Isere hat zuerst die Behauptung aufgestellt, dass Fisteln, welche unter der Einmündung der Ureteren liegen, schwer zu heilen sind. Nach Simon ist indessen diese Befürchtung nicht gerechtfertigt.

2. *Nach der Grösse der Fistel.* Je grösser die Fistel ist, desto schlechter im Allgemeinen die Prognose. Darum sind die durch Gangrän entstandenen Fisteln übler als die durch Traumen entstandenen. Ausnahmefälle von dieser Regel werden nur noch durch die in den folgenden Punkten erwähnten Verhältnisse bedingt.

3. *Nach dem Alter der Fistel.* Je älter dieselbe, desto ungünstiger die Prognose wegen Callosität und zunehmender Ge-

fässarmuth der Ränder und der Umgebung der Fistel. Das ist es, worauf es uns hier besonders ankommt.

4. *Nach den Complicationen.* Harnconcremente, Harnröhrenverengerungen, bedeutender Vorfall der Blasenschleimhaut durch die Fistel, Stenose der Scheide, mehrere zugleich bestehende Fisteln; ferner bedeutende Cachexie oder Dyscrasie trüben die Prognose. —

Die Blasenscheidenfistel kann nach der Heilung bei einer folgenden recidiviren, wovon Esmarch ein Beispiel beigebracht hat. — Indessen, auch trotz der relativen Seltenheit der spontanen Heilung, hat das Uebel seit mehr als 30 Jahren nicht mehr die Bedeutung wie früher, seitdem man gelernt hat, auf verschiedene Weise die Urinfisteln auf operativem Wege zu beseitigen; und jene resignirten Worte Dieffenbachs über die Unvollkommenheit unserer Kunst gerade diesem Leiden gegenüber, die Simon noch an die Spitze seiner Monographie stellt, treffen längst nicht mehr zu. — „Noch fast in der ganzen ersten Hälfte dieses Jahrhunderts wurde die Blasenscheidenfistel für eine der am schwierigsten zu beseitigenden Leiden gehalten, weil die Aetzung nur sehr ausnahmsweise Heilung erzielte, und die Verheilung nach der Anfrischung und Naht selbst den geschicktesten Händen (Wutzer und Dieffenbach) in der Regel nicht gelang. Entschiedene Fortschritte in der operativen Behandlung der Fisteln wurden erst durch Sims und Simon gemacht, und zwar bestanden dieselben *in allererster Linie darin, dass dieselben die Fisteln gut zugänglich zu machen lehrten.* Das grosse Verdienst von Sims und *die guten Erfolge*, welche die *„amerikanische Methode“* erzielte, *beruhen durchaus nicht*, wie in Amerika und England allgemein angenommen wird, *auf der Anwendung der Silberdrahtsuturen, sondern fast ausschliesslich auf der Erfindung des rinnenförmigen Speculums und der erst dadurch ermöglichten genauen und breiten Anfrischung und sorgfältigen Naht.* Simon hat durch Modifikation des Speculums auch die hochliegendsten Fisteln vortrefflich zugänglich gemacht und hat durch Verbesserung und besonders auch Vereinfachung der Anfrischung, der Naht und der Nachbehandlung die Operation so vervollkommnet, dass nur ganz ausnahmsweise eine Fistel sich als unverschliessbar erweist“, während zu Dieffenbach's Zeiten die

operative Heilung einer Harnfistel zu den selteneren Ereignissen gehörte (Schröder, Frauenkrankheiten S. 476). — Ja, die Operation der Urinfisteln *mit ihren jetzigen Erfolgen* muss entschieden als eine der grössten Errungenschaften des 19. Jahrhunderts auf dem Gebiete der operativen Chirurgie angesehen werden.

„Die bezüglichen Operationsmethoden sind bis jetzt so vervollkommnet worden, dass man in *mehr als* 85 % Heilung erzielt hat. Denn G. Simon hat bis zum Herbst 1868 von 118 Fisteln 104 völlig geheilt, 5 bis auf kleine Oeffnungen geschlossen, 2 Patientinnen als unheilbar entlassen, 6 durch den Tod verloren. Einige der Patientinnen haben später geboren, ohne dass die Narbe riss. — Wilms hat 12 Fälle geheilt, Spiegelberg hat in 60 Fällen (vgl. Hempel, Archiv für Gynäkologie X S. 511) 49 Mal eine vollständige Heilung, 2 Mal Besserung erzielt, bei 5 war eine Vollendung der Operation nicht möglich, 3 waren noch in Behandlung, 1 starb, also 81 % *Heilung* und 1,7 % Mortalität. Baker-Brown heilte von 50 Fällen 43 (durch 1—3 und mehr Operationen), 2 starben, 5 wurden nicht geheilt. Minder günstig, obwohl auch gut, sind die Erfolge von Jobert de Lamballe, der von 72 Kranken 57 heilte und 18 besserte, 17 starben. Die Resultate der Amerikaner Sims, Hayward und Bozeman sind ebenfalls gut, aber nicht ganz so gut, wie die Simons.“ (Diese statistischen Angaben sind Winckel, Path. u. Ther. des Wochenbettes S. 80 entnommen).

„Was nun *die einzelnen Arten der Fisteln* in prognostischer Beziehung betrifft, so sollte man a priori erwarten — was auch oben *als im Allgemeinen gültiger Satz* aufgestellt wurde, — dass die untersten weil leichter zugänglich, auch die am leichtesten zu heilenden seien. Dies ist aber *keineswegs immer* der Fall. Einfache *Harnröhrenscheidenfisteln* sind allerdings manchmal rasch und sicher geheilt worden: von Pecchioli durch Aetzung mit Höllenstein in 25 Tagen, desgl. von Da Costa Duarte, von Hobart durch Aetzung und eine Naht, und von Winckel ein Fall durch Nähte. Allein viel schlimmer sind die *Verletzungen des untersten Theiles der Blase*, bei denen die Harnröhre mitbetheiligt ist“. Denn nicht allein ist die Harnröhrenscheidenwand weit dünner als die Blasenscheidenwand sondern zur Erhaltung der Continenz muss auch bei der Operation die Sub-

stanz möglichst geschont werden, weil die Dicke der Muskulatur und der ganzen Wand von oben nach unten abnimmt und mit derselben die Gefahr der Incontinenz steigt. (Simon).

„Dieser Ansicht waren nicht alle Autoren, aber sie ist der Erfahrung entsprungen. Andererseits hielten viele a priori den *Sitz der Fistel unterhalb der Ureteren,* d. h. da wo die Einmündung der Ureteren in die Blase liegt, ebenso wie die *Harnleiterscheidenfisteln* für die ungünstigsten. So allgemein ist dies indess auch nicht richtig, wie wir durch Simon erfahren haben. Denn die *ersteren sind sämmtlich heilbar, und die isolirten Uretero-Vaginalfisteln auch zum grossen Theil.* —

Im Ganzen sind nach den neuesten Zusammenstellungen von Bouqué (vgl. Du traitement etc.)

60 Fisteln der verschiedenen Art *spontan geheilt*
109 „ „ „ „ *durch Cauterisation*
25 von 34 „ „ „ „ *unmittelbare sekundäre Vereinigung* = 71,4 %
463 von 639 Fisteln *durch blutige Naht* = 72,0 %

Wir müssen uns also, nach den Ergebnissen dieser Statistik, bezüglich der Häufigkeit der Spontanheilung, für Winckel contra Schröder entscheiden, da von insgesammt 842 Fällen nur in 60 Spontanheilung erfolgte, dieselbe also nur in 7,1 % der Fälle eintrat (vgl. oben S. 17 und 18).

„Ist also, wie sich aus dieser Statistik weiter ergiebt, auch die Zahl der Heilungen im Allgemeinen jetzt schon eine sehr beträchtliche, so bleiben doch noch *mehr wie* $^1/_4$ *aller Kranken auch unter der Hand der trefflichsten Aerzte ungeheilt;* ferner darf man doch nicht unterlassen hinzuzusetzen, dass sehr viele der Geheilten nicht *ein-*, sondern *mehrmals* operirt worden sind; dass viele Operationen auch den geschicktesten Operateuren wie: Jobert, Bozeman, Simon, B. S. Schultze, Baker-Brown, Schuppert, Courty, Spiegelberg, de Roubaix, Follin, Andrade, nicht geglückt sind, dass manche ausserdem wegen der Grösse des Substanzverlustes und der Zerstörung der Harnröhre ohne Weiteres für unheilbar erklärt worden sind; dass, selbst wenn die Operation vollständig gelungen war, doch die Continenz nicht immer erzielt worden ist, oder nur theilweise, so dass

z. B. die Patientinnen den Urin im Gehen und Stehen gar nicht oder nur auf kurze Zeit halten konnten: erwägt man dann noch, dass die Operation an und für sich unter Umständen auch sehr gefährlich ist, namentlich wenn in der Nähe des Bauchfells operirt werden muss, so dass auch den geübteren Operateuren wiederholt Todesfälle bei denselben vorgekommen sind (Simon 4, 4 %, ausserdem einzelne Fälle von Roux, Wutzer, Herrgott, Jobert, Dieffenbach, Follin, Spiegelberg, Schuppert, Sims, Heppner, Küchler, Courty, Wilms u. s. w.), — so wird man mit der Beurtheilung einer jeden Fistel *vorsichtig* sein müssen und niemals eine zu günstige Prognose stellen dürfen. Denn das darf man auch anzuführen nicht vergessen, dass durch die verschiedenen Versuche zur Heilung, mögen sie nun mit Hülfe der Cauterisation oder mit dem Messer unternommen worden sein, der Zustand der Patientin durch Vergrösserung der Fistel auch noch verschlimmert werden kann, und zwar nicht bloss durch ungeübte Heilkünstler, sondern auch durch die allerbesten. Als Beispiel hierfür kann der im Concurse mit G. Simon zum zweiten Male von Bozeman operirte Fall (Simon Nr. 10) gelten, in welchem ein nach Simon's erster Operation zurückgebliebenes linsen- bis erbsengrosses Fistelchen durch Bozeman's Operation wieder so gross wurde, dass man bequem mit dem Finger hindurchdringen konnte. Schliesslich muss zur völligen Würdigung der Heilbarkeit der Fisteln noch bemerkt werden, dass viele derselben nur geschlossen werden können vermöge operativer Maassnahmen, in Folge deren die Patientinnen für immer *steril* werden, indem entweder die hintere Muttermundslippe in den Defekt zur Ausfüllung desselben eingenäht oder die Scheide der Quere nach obliterirt werden muss. Mitunter ist nach der queren Obliteration der Vagina, sowie in Folge starker Stenosen selbst eine *befriedigende Cohabitation nicht mehr möglich.* Auch sind nach diesen Operationen die Leiden der Patientin noch keineswegs immer beseitigt, sondern können endlich durch nunmehr eintretende Steinbildung, Cystitis und Pyelitis (Fall 2 in Simon's Concurs) trotz glücklich vollendeter Operation noch zum Tode führen.

Die *Todesursachen* bei nicht operirten Patientinnen mit Urinfisteln sind localer oder allgemeiner Natur; locale Entzündungs-

processe, Peritonitis, Ulcerationen: allgemeine Erschöpfung, allmählicher Schwund der Kräfte — oder auch Tuberculose (s. d. Fall in Winckel, Krkhten der weibl. Harnröhre u. Blase i. d. Casuistik). In den Fällen, in welchen nach Operationen der Fisteln Exitus letalis eintrat, sind entweder Verletzungen des Bauchfelles mit Peritonitis (Spiegelberg, Simon, Bozeman u. A.) oder Pyelitis oder Septicämie in Folge von Vereiterung des Zellgewebes zwischen Blase, Uterus und Mastdarm die den Tod veranlassenden Zustände gewesen.

Dagegen erholen sich aber selbst sehr schwächliche, herabgekommene Patientinnen nach glücklicher Operation oft in kurzer Zeit so, dass man sie kaum wiedererkennt, und man hat wiederholt beobachtet, dass die Dehnbarkeit der Blase auch bei vorhanden gewesenen grösseren Defekten mehr und mehr zunimmt. Tritt nach der Heilung eine Conception ein, so kann Schwangerschaft, Geburt und Wochenbett, falls nicht zu ausgedehnte Stenosen vorhanden sind, völlig ungestört verlaufen: so in Simon's Fällen Nr. 6, 23 und 30. Den Fall der Heilung einer vorhandenen Fistel durch neue Quetschung derselben Stelle bei der folgenden Niederkunft, welchen Winckel's Vater beobachtet, erwähnte ich bereits früher" (Winckel); ebenso den von Esmarch, wo eine Blasenscheidenfistel nach der Heilung bei einer folgenden Geburt recidivirte (W. A. Freund). „Auch sind in neuester Zeit die glücklichen Erfolge der deutschen Autoren Simon, Hegar, B. S. Schultze und Spiegelberg auf 85—90 % *Heilungen* gestiegen, während die *Mortalität* nach Fisteloperationen, und nicht zum kleinsten Theile durch Uebertragung der antiseptischen Principien auf die operative Gynäkologie, zugleich erheblich gebessert worden ist und kaum noch 2—3 % beträgt". (v. Winckel, Krkhten d. weibl. Harnröhre und Blase in v. Pitha u. Billroth's Handb. der spec. Chirurgie S. 122 u. 123).

Bezüglich der *Therapie* bemerken wir im Voraus: Dieselbe ist hier, wie womöglich überall, eine *prophylaktische,* eine *radicale* und eine *palliative.* Wir folgen hier W. A. Freund's Ausführungen:

Auf die *Prophylaxis* werden wir weiter unten zurückkommen.

„Alle zur *Radicalkur* vorgeschlagenen Methoden wollen die Fistel zur Obliteration bringen, entweder durch Eiterung und

Granulationsbildung (secunda intentio), oder durch adhäsive Entzündung (prima intentio).

Zu der ersten Reihe der Methoden gehört:

1. die *Cauterisation* der Fistelränder, nebst der *Cauterisation* mit vorangehender *Anfrischung* mittelst des Messers;
2. die *Tamponade* der Scheide mit *Katheterisation* der Harnblase;
3. *die Rougination mit Tamponade und Katheterisirung.*

Die zweite Reihe umfasst diejenigen Methoden, welche durch adhäsive Entzündung die Fistel heilen sollen. Voran geht bei denselben stets die Anfrischung der zu vereinigenden Theile vermittelst des Messers oder des Cauteriums. Es sind dies:

1. *die Vereinigung der Fistelränder durch die blutige Naht;*
2. *die Vereinigung der Fistelränder durch Vereinigungsinstrumente (unblutige Naht);*
3. die *„autoplastische" Methode* (Velpeau, Jobert de Lamballe);
4. die *„indirecte" Methode* (Vidal de Cassis, Jobert de Lamballe).

Diesen beiden Methodenreihen zur Einleitung der Radicalkur schliesst sich noch die *Palliativkur* an, die erst dann einzuschlagen ist, wenn die Fistel durch keine der angegebenen Methoden geheilt werden kann und viele Operationsversuche ohne Erfolg gemacht worden sind". (W. A. Freund).

Wir werden hier nicht alle Methoden und Verfahren, die bisher in Vorschlag gebracht sind, beschreiben; dazu ist hier nicht der Ort. Wir werden vielmehr *alle operativen Massnahmen* zur Heilung der Urinfisteln, also die *ganze zweite Reihe* der zur Radicalkur vorgeschlagenen Methoden sowie die gesammten Vorschläge zur *Palliativknr* hier ganz *ausser Acht lassen* und *nur* die *Prophylaxis* und aus der ersten Methodenreihe zur Radicalkur *nur diejenige*, durch welche vornehmlich man *in frischen Fällen* eine *spontane Heilung* zu erstreben gesucht hat, *die Tamponade der Scheide mit Katheterisation der Blase*, einer genaueren Beschreibung und Kritik würdigen und uns über den historischen Entwickelungsgang dieser Methode, wie über die Grenzen ihrer nützlichen Anwendung etwas weiter verbreiten.

Deshalb über die Behandlung der Urinfisteln hier nur kurz Folgendes:

Was zunächst die *Prophylaxis* betrifft, so ist dieselbe gerade auf diesem Gebiete von einer sehr hohen Wichtigkeit. „Ein vorsichtiger, die eben vorliegenden Umstände genau und scharf beurtheilender, und darnach sein Handeln einrichtender Geburtshelfer wird sehr selten den Eintritt jenes beklagenswerthen Ereignisses erfahren. Die Lehre von den hier besonders in Anwendung zu ziehenden Maassregeln und Verfahrungsarten ist Gegenstand des geburtshülflichen Unterrichts. Wir heben nur den *Schwerpunkt* derselben, der in einer *fleissigen Ueberwachung der Harnblase und Entleerung derselben in der Geburt* und in *rechtzeitig angewendeter rationeller Hülfeleistung zur Beförderung der Geburt* liegt, hier besonders hervor."

„Hat man nach einer schwierigen Geburt, in welcher die Scheide und die anliegenden Organe einen bedeutenden Druck ausgehalten hatten, nur die geringsten Anzeichen entzündlicher Reizung der Blase und der Scheide vor sich, so wende man grosse Aufmerksamkeit auf schonende Entleerung der Blase mittelst des Katheters in etwa 6 stündigen Pausen; lasse des Morgens und Abends in die Scheide laue, schleimige Injectionen appliciren, bedecke den Unterleib und die äusseren Genitalien mit warmen Breiumschlägen, lege nöthigenfalls Blutegel an das Hypogastrium und verfahre im Allgemeinen je nach den Umständen kräftig oder mässig antiphlogistisch. Dabei überzeuge man sich täglich einmal durch eine so schonend als möglich ausgeführte Digitaluntersuchung von dem Zustande der Scheidenwände. Findet man an denselben geschwürige Stellen mit grösseren oder kleineren Substanzverlusten, welche meist von den Seitenwänden ausgehen und sich dann nach vorn oder hinten in die Tiefe wenden, und immer mit einem missfarbigen, äusserst übelriechenden Lochialfluss und mehr adynamischen Verhalten der Kranken einhergehen, so lasse man täglich 3 — 4 mal gelind reizende und antiseptische Injectionen in die Scheide machen" (W. A. Freund); wir können hierbei eine 3 procentige Carbolsäurelösung als besonders nützlich empfehlen. Ist die Fistel aber entstanden, so tritt die Frage nach dem *Zeitpunkte des vortheilhaften Einschreitens* gegen dieselbe für den Arzt hervor; dieselbe ist von hoher Bedeutsamkeit, hat aber erst bei Kilian (Die Rein-Chirurg. Operat. des Geburtshelfers.

Bonn 1835 S. 247) und W. A. Freund eine entsprechende Erörterung gefunden. Letzterer schreibt hierüber: „Die Handbücher der Chirurgie sprechen fast nur von den alten Fisteln, was auf die Beurtheilung einzelner Heilungsmethoden keinen geringen Einfluss hat. So will West (vgl. C. West, Lehrb. der Frauenkrkhten. Uebers. v. Dr. W. Langenbeck. Göttingen 1860 S. 247) *frühestens nach Ablauf von* 3 *Monaten nach der Entbindung* eine Operation unternommen wissen, wegen der Neigung zur Entzündung im Wochenbette. Ueberdies sei zu erwarten, dass sich die Fistel „innerhalb gewisser Grenzen" noch *contrahiren* könne, dass die Person in einen guten Gesundheitszustand kommen und ihr Harn weniger reich an Phosphaten werde. Ist die Fistel klein, so kann die Operation noch einen bis zwei Monate hinaus verschoben werden. — Man vergleiche, was eine nicht minder grosse Autorität, Kiwisch (Klin. Vortr. über spec. Pathol. u. Ther. der Krkhten d. weibl. Geschl. Prag 1849. 2. S. 522) über diesen Punkt lehrt: „Die Behandlung einer Harnfistel ist bei einer Wöchnerin in der Regel *sobald wie möglich* einzuleiten, indem sich viele derselben bei längerer Dauer vergrössern, die Ränder der Fistel sich zuschärfen und unempfindlicher werden und auch die fortschreitende Involution der Genitalien die Fistel immer schwerer zugänglich macht; dennoch muss man bei Wöchnerinnen, *wo heftige Entzündungen* der Genitalien vorhanden sind, den Verlauf derselben abwarten etc."

„Man sieht widersprechenden Ansichten, auf widersprechende Gründe gebaut, hier neben einander stehen. Man sollte meinen, dass, da West von „chirurgischen Operationen", Kiwisch aber von „Behandlung" der Harnfistel spricht, der streitige Gegenstand bei den beiden Autoren nicht ein und derselbe sei. Da aber Beide in weiterem Verfolge ihrer Auseinandersetzung die Tamponade mit Catheterisation verwerfen, so ist es klar, dass Beide ein wirklich chirurgisches Eingreifen im Auge haben."

„Wir können, fährt W. A. Freund fort, sowohl aus theoretischen Gründen als auch aus eigener und aus den älteren Journalen unserer Klinik gewonnenen Erfahrungen mit den oben genannten Autoren nicht ganz übereinstimmen. Es steht fest, dass die Fisteln mit der Zeit bis zu einer gewissen Grenze kleiner werden. Der Vortheil aber, welcher der Operation dar-

aus erwachsen soll, ist illusorisch. Jene Verkleinerung geschieht durch Narbenentartung der Umgebung und erfordert, je weiter sie reicht, eine desto reichere Ausschneidung der Fistel, wenn die Operation irgend die Gewähr des Gelingens haben soll. — Es steht fest, dass der Harn bei Personen, die mit einer nur irgend erheblichen Urinfistel behaftet sind, niemals eine normale Beschaffenheit zeigt. Der gleichzeitig bestehende Blasen- und Scheidenkatarrh begünstigt vielmehr seine alkalische Umsetzung. Man hat die Erosionen solcher Personen an den vom Urin benetzten Theilen gerade dieser Eigenschaft desselben zugeschrieben. Was schliesslich den leicht verwundbaren, zur Entzündung sehr geneigten Zustand der Wöchnerinnen anlangt, so ist bekannt, wie ängstlich man demselben früher Rechnung getragen hat, so dass man sich selbst vor der blutigen Vereinigung des zerrissenen Dammes scheute. Dieffenbach war es, welcher diese Furcht hierbei als unbegründet erwies. Für unseren Gegenstand ist es von Interesse, den verwandten Zustand während der Menstruation in Betracht zu ziehen. Simon (Ueber die Heilung der Blasen-Scheidenfisteln S. 37) hat während derselben, welcher man früher mit ähnlicher Scheu aus dem Wege ging, eine sehr schwierige, langedauernde Operation einer Blasenscheidenfistel, welche nach einer früheren, nicht in der Menstruation unternommenen Operation nicht geheilt worden war, mit Erfolg vollführt. Wenn wir nun auch während des Wochenbettes eine derartige Operation nicht unternehmen möchten, so glauben wir doch, *dass gerade das Wochenbett bei einem nicht so eingreifenden Verfahren für die Heilung von Urinfisteln sehr gute Chancen bietet.* Wir haben eine frische Wundfläche mit gefässreicher, turgescirender Umgebung; das offenbare Bestreben der Natur, die abnorme Oeffnung zu verkleinern, sowohl durch Processe an den Fistelrändern selbst, als auch durch die allgemeine Involution an den Genitalien während des Wochenbettes; wir haben keine der lästigen, früher oder später eintretenden Complicationen der Fistel, durch welche eine Operation oft sehr erschwert wird, vor uns: Alles dies verspricht bei gehöriger und gewissenhafter Unterstützung der natürlichen Processe von Seiten der Kunst einen glücklichen Erfolg. Dieser ist denn auch in unserer Klinik in Breslau zu wiederholten Malen beobachtet worden;

ich erinnere mich genau zweier Fälle, welche unter obigen Umständen bei Anwendung der Tampanade und des Katheters (wie sie unten angegeben werden wird), geheilt worden sind. Bürkner (De fistula vesico-vaginali. Diss. inaugur. med.-chirurg. auctor Julius Bürkner Vrat. MDCCCXXXIII) hat in seiner Dissertation einen solchen Fall aus der hiesigen Klinik beschrieben. Hofrath Burchard von hier, welcher durch eine Reihe von Jahren als erster Assistenzarzt an der Klinik fungirte und das Gebiet der Urinfisteln mit grosser Vorliebe und glänzenden Erfolgen cultivirte, hat mehrere Fälle derartiger Heilungen aus seinen Privatjournalen aufzuweisen; dieselben erfolgten in einem Zeitraume von 4—6 Wochen und zwar in abwechselnder Seiten- oder Bauchlage der Kranken; oft gereinigte, flexible und bei der geringsten Rauhigkeit sofort durch neue ersetzte Catheter haben die Schleimhaut der Harnröhre und Blase, Tampons aus oblong geschnittenen, in Oel getauchten feinen, oft gewechselten Schwämmen die Schleimhaut der Scheide nur unbeträchtlich gereizt.“ — „Darum, schliesst Freund, können wir diese Methode bei frisch entstandenen Fisteln mit gutem Grunde empfehlen und sprechen ferner nach diesen Gründen und Erfahrungen mit voller Ueberzeugung den Satz aus, dass das Wochenbett die geeignetste Zeit zur Heilung der frischen Urinfisteln vermittelst dieses noch näher zu beschreibenden unblutigen Verfahrens ist; dass darum die Gynäkologen ihre Aufmerksamkeit diesem Zeitpunkte und diesem Verfahren zuwenden sollten, um den betroffenen Frauen viel Elend, sich selber aber unerhörten Aufwand an Mühe und Geduld, welchen sich zum glücklichen Erfolge überdiess noch eine nicht gewöhnliche Geschicklichkeit und Ruhe zugesellen muss, zu ersparen.

„Liegt freilich ein krankhaftes Wochenbett, vor allem mit ernstlichen Befallensein der Genitalsphäre vor, dann verbietet sich jedes Eingreifen von selbst. Sobald aber diese Störungen beseitigt sind, sollten Heilungsversuche sofort ins Werk gesetzt werden.“

So weit Freund über den für Behandlung der Urinfisteln günstigsten Zeitpunkt. Wir erklären uns *in diesem Punkte* vollständig mit ihm einverstanden; bezüglich der besten Art und Weise der Behandlung frischer Urinfisteln indessen haben wir

unsere eigene Ansicht, die wir am Schlusse unserer Darstellung kurz wiedergeben werden. —

In frischen Fällen nicht allzu grosser Urinfisteln mit möglichster Sicherheit eine spontane Heilung erzielen zu können, ist für den praktischen Arzt das Wichtigste. Die operativen Verfahren, soweit sie auch vervollkommnet sein mögen, erfordern doch immerhin zunächst eine gewisse Fertigkeit in der Technik, die nicht Jeder sich anzueignen im Stande ist, und den Specialisten überlassen bleiben muss. Fernerhin aber ist ein operatives Verfahren, selbst wenn dieser oder jener Arzt sich damit befassen wollte, Urinfisteln zu operiren, doch sehr umständlich und für den praktischen Arzt auf dem Lande, in dessen Praxis sich hauptsächlich im Anschluss an schwere und langdauernde Entbindungen bei engem Becken jenes Leiden zeigt, fast geradezu unmöglich. Denn, selbst eine gewisse Dexterität vorausgesetzt und von anderen Umständen, die hinderlich sein könnten, abgesehen, gebricht es ihm nicht nur an der genügenden Zeit, sich mit dem einzelnen Falle so viel zu beschäftigen, als auch hauptsächlich an genügender Assistenz. In Folge dessen müssen solche Patientinnen in der Regel nach dem Krankenhause einer nächstgelegenen grösseren Stadt oder nach der Klinik der nächsten Universität geschafft werden.

Es wäre daher von unschätzbarem Werthe, sowohl für die Patientinnen selbst — hauptsächlich vom socialen Standpunkte aus, denn diese Fälle betreffen in der Regel Frauen aus den untersten Bevölkerungsklassen — als auch für den Arzt auf dem Lande, ein Verfahren zu kennen, durch das mit Sicherheit frische Fisteln unblutig zur Heilung gebracht werden können.

Wie die oben angeführten statistischen Zusammenstellungen von Bouqué ergeben, sind ja überhaupt, *wenn wir die durch Cauterisation geheilten Fälle hinzurechnen*, die Chancen für die Spontanheilung der Urinfisteln gar nicht so ungünstig (20 %), wie man allgemein anzunehmen geneigt, und wie wir selbst oben ohne Berücksichtigung jener Fälle berechnet haben (7 %), da die operativen Fälle natürlich viel mehr Aufsehen erregen und mehr von sich reden machen, als die spotan geheilten.

„*In allen frischen Fällen* wird man natürlich nicht sofort zur Operation schreiten, sondern man wird zunächst durch Entfernung aller Schädlichkeiten und Hindernisse dahin streben,

eine spontane Heilung der Verletzung zu erzielen. Mannigfach sind die Wege, welche man zu diesem Zwecke eingeschlagen hat: Fabricius Hildanus wandte Frictionen der Ränder, Injectionen, Balsame und innere Mittel an; Desault gebrauchte ein cylindrisches Pessarium in die Scheide eingelegt; „auch die Tamponade der Scheide mit Catheterisation der Harnblase ist in früheren Zeiten vielfach und mit mannigfachen Modifikationen angewendet worden; so von Fabr. Hildanus, Mauriceau, Levret, Guthrie, Barnes, Desault, Richter, Boyer, Bernstein, Jules Cloquet u. A.“ (A. W. Freund). Monteggia, Barnes, Marjolin, da Costa Duarte, Sédillot, Herrgott, Habit, Nélaton, Danyau, Follin, Corradi, Gaitskel nahmen *bloss den Katheter*, welcher permanent in der Blasse liegen blieb, mit oder ohne *Injectionen in die Scheide*; andere legten ausserdem einen *Tampon in die Scheide* ein, um gleichzeitig den Abfluss des Urins durch diese zu verhindern: Cumming, Freund, Bürkner, Aubinais, Danyau; wieder andere führten einen Schwamm ein. *Elsässer liess eine Kranke* 9 Wochen bei mässiger Diät, *ohne Application des Katheters auf dem Bauche liegen* und heilte die Patientin in 12 Wochen. Wieder andere wendeten bloss die *Tamponade der Scheide* an *ohne* zeitweises oder permanentes *Einlegen eines Katheters*; so heilte Debout zwei Fälle durch mehrmonatl. Anwendung der Scheidetamponade mittelst des Blasentampons (vgl. oben Kleinwächters Casuistik) ebenso heilte Burchard (Breslau) vier Fälle von Blasenscheidenfisteln allein durch Vaginaltamponade. Noch andere wie Duparcque und Dupuytren wandten bloss milde *eröffnende Mittel* an, sorgten für äusserste *Reinlichkeit* und sahen die Fisteln dabei von selbst *ohne weitere locale Behandlung* schwinden; hierher gehören auch die Fälle von *Spontanheilung nach Extraction von perforirenden Blasensteinen*, ferner nach Entfernung incrustirter Pessarien. Reid heilte einmal eine Fistel, *indem er* in die Oeffnung derselben den durch Luft ausdehnbaren sehr dünnen Hals einer flaschenähnlichen *Cautschuckblase einführte* und diesen Hals durch Aufblasen zu einem festen Pfropf für die Fistel machte, welcher keinen Urin passiren liess. Raffaële (Florenz) empfahl *mittelst einer in die Vagina eingelegten mit Luft zu füllenden Blase* durch Druck die Fistel zum Verschluss zu bringen. Tomes de la Villanueva erzielte bedeutende Besserung, d. h. Continenz des Urins für mehrere

Stunden, indem er die Patientin consequent *auf einer Seite liegen* liess; später genass die Patientin völlig; ein gleicher Fall bei *Blasengebärmutterfistel* ist von Habit erzählt. Da von einer Patientin der *Katheter* nur 48 Stunden vertragen wurde, so liess Zechmeister ihn *beim Gehen und Stehen* alle $^1/_2$ Stunden, beim Liegen alle 2—3 Stunden anwenden.

Reybaud (Lyon) verstopfte die Fistel mit einem *Obturator* führte *Schwämme in die Scheide* ein und fixirte diese durch eine T-binde. Féron (Paris) wandte erst längere Zeit eine *Schweinsblase als Colpeurynther* und darauf ein *Cautschuckpessarium* an. Die Kranke genas und gebar 1 Jahr nach Heilung der Fistel *ohne* neue Verletzung. Marvéjouls erzielte die Heilung durch ein Pessarium von Garriel und Liegenlassen des Katheters in $1^1/_2$ Monaten und konnte jenes Pessarium nach 2 Monaten für immer entfernen (vgl. Kleinwächters Casuistik). Corradi heilte eine Kranke, indem er sie einen goldenen Knopf, dessen Kopf in der Blase, dessen Hals in der Fistel und dessen Platte in der Scheide lag, tragen liess, der anfangs durch eine Pincette gehalten wurde; als er nach fünf Jahren herausfiel, war die Patientin hergestellt.

Ohne alle locale und allgemeine Behandlung erlebten spontane Fistelheilungen in kurzer Zeit: Verneuil, Depaul, Hildebrandt, Monod, Freund, Winckel Vater und Sohn, Saxtorph und Cederschjöld, Lallemand, Brandes, Schuppel, da Costa Duarte, Seyfert, Kleinwächter, Pribram.

Nägele gab eine *Vereinigungszange* an, vermittelst deren er theils mit, theils ohne Ligatur die Urinfisteln zu beseitigen hoffte; Lallemand einen sog. Vereinigungskatheter. Eine genaue Abbildung und Beschreibung von diesem Instrumente und deren Anwendungsweise findet sich in Froriep's chirurg. Kupfertafeln Tafel CLIV und CLV. Fügen wir diesen Mittheilungen noch hinzu, dass die so zur Heilung gebrachten Fisteln nicht bloss kleine, sondern öfters (Guthrie, Marjolin, Hildebrandt) sehr bedeutende waren, so wird man also *wohl berechtigt und selbst verpflichtet sein, in jedem Falle eine derartige Schliessung zu unterstützen.*

Zu dem Zwecke stellt Winckel für die Behandlung hauptsächlich zwei Indicationen auf: man solle nämlich 1) *den leichten Abfluss des Urins durch die Harnröhre* und 2) *die Be-*

hinderung eines Abflusses durch die Scheide zu erzielen streben. — „Ersteres, sagt er, wird man erreichen, indem man *einen elastischen oder metallenen Katheter in die Blase legt*, und falls dieser nicht gut ertragen wird, so muss man alle 1—3 Stunden, anfangs öfter wie später, katheterisiren. Letzteres erzielt man durch *sorgfältige Tamponade der Scheide.* Zu dieser empfehlen sich am meisten die in neuester Zeit von Esmarch in die Praxis eingeführten, mit Leinwand überzogenen *Bauschen von Salicylwatte*, weil Charpie und Watte leicht kleine Theile durch die Fisteln in die Blase eindringen lassen, um die sich ein Stein bilden könnte. Die *Colpeurynther und Schwämme* haben den Nachtheil, dass sie nicht genügend antiseptisch wirken und auch nicht immer fest genug sitzen. Der Tampon kann bei geringem Abfluss mehrere Tage liegen bleiben, bei starkem wird er, nachdem vorher mit dem Katheter die Blase entleert worden ist, täglich zu erneuern sein. Durch eine *entsprechende Lagerung*, nämlich auf die der Fistelseite entgegengesetzte, oder durch Bauchlage kann man die Heilung befördern. Es giebt jedoch Autoren, die sich gegen diese Methode aussprechen, z. B. Velpeau (vgl. weiter unten seine Worte hierüber), West, Baker-Brown u. A., indem sie behaupten, dass dieselbe zu eingreifend sei, und der Katheter, namentlich bei reizbarer Blase, durchaus nicht vertragen werde, sondern Blasenkrämpfe, heftigen Leibschmerz, Drängen, Erbrechen und andere Symptome bewirke. Das ist allerdings richtig, dann muss aber von dem genannten Liegenbleiben desselben abgestanden werden und entweder seine Application nur alle paar Stunden wiederholt oder gänzlich unterlassen werden." „Von dem oben erwähnten Tampon, fährt Winckel fort, hat man dagegen keinerlei Nachtheile zu fürchten und zu einem Versuche dieser Behandlungsweise ist in frischen sowohl wie veralteten Fällen jeder berechtigt. — Dass der Versuch fortgesetzt wird, so lange Besserung fortschreitend zu bemerken ist, liegt auf der Hand und man wird alsdann monatelange Ausdauer beweisen müssen; während natürlich bald von jenem Verfahren abgestanden werden müsste, falls weder Erleichterung der Patientin, noch auch merkliche Verkleinerung der Fistel zu beobachten wäre."

Wir sehen, das Verfahren F. Winckels ist ganz dasselbe, wie es A. W. Freund zur Behandlung frischer Fisteln vorschlägt.

Ebenso wie diese Beiden ist auch Schröder für Anwendung der Tamponade und des permanenten Katheters. Er schreibt (vgl. sein Lehrbuch der Frauenkrankheiten S. 485): „In frischen Fällen, wenn die Ränder der Fistel noch granuliren, sind die Heilbestrebungen der Natur zu unterstützen. Dies geschieht dadurch, dass man *durch Einlegen eines permanenten Katheters* den in der Blase befindlichen Urin continuirlich durch die Urethra entfernt, so dass der Abfluss durch die Fistel, der dieselbe offen erhält, möglichst verhindert wird. In manchen Fällen lässt sich die Vereinigung der Wundränder auch *durch eine zweckmässige Tamponade* der Scheide, welche die Ränder der Fistel gegen einander drängt, fördern.

Allen diesen Autoren gegenüber behaupten wir:

I. *Die Tamponade der Scheide ist unzweckmässig*, und zwar aus folgenden Gründen:

1. *Vor allem erfüllt die Tamponade nicht den Zweck, den man vermittelst derselben zu erreichen beabsichtigt.* Die Voraussetzung, von der man bei Aufstellung dieser Indikation ausging, ist ja allerdings ganz richtig: die Fistel heilt eher zu, je mehr ihre Ränder aneinander gepresst werden. Es fragt sich nur, ob die Tamponade der Scheide diesen Zweck erfüllt? Und dem ist nicht so. *Man will durch sie die Ränder der Fistel gegen einander drängen, drängt sie aber in Wirklichkeit auseinander und verzögert so nur die Heilung. Eine besonders modificirte, zweckmässige Tamponade im Sinne Schröder's kennen wir nicht, unserer Ansicht nach ist eben jede Tamponade aus dem angeführten Grunde unzweckmässig.* Denn von vornherein ist es doch klar, dass jeder in die Scheide eingeführte Gegenstand — gleichgültig welcher Art und zu welchem Zwecke — die in gewöhnlichem Ruhezustande aneinander liegenden Scheidenwände auseinander treibt. In Folge dessen muss er, da er die Vagina in toto erweitert, auch die Fistelränder, statt sie aneinander zu pressen, von einander entfernen und so die Granulationen verhindern einander entgegen zu wuchern und eine Schliessung der Fistel zu Stande zu bringen.

Die Tamponade der Scheide ist aber fernerhin unzweckmässig aus folgendem Grunde:

2. Abgesehen von der *Umständlichkeit,* den der öftere Wechsel des Tampons bereitet, muss die Tamponade, wenn man sie

nach Winckel zu dem Zwecke unternimmt, die Behinderung des Urinabflusses durch die Scheide zu erzielen, doch unangenehme Nebenwirkungen haben, selbst wenn der Tampon desinficirt und täglich gewechselt wird. Zunächst wird derselbe, trotz Winckel's entgegenstehender Behauptung, an sich schon stets *auf die Schleimhaut der Scheide einen unangenehmen Reiz ausüben*, und eine, wenn auch manchmal nur unbeträchtliche *Entzündung derselben* hervorrufen, wie Freund auch zugiebt. Sodann wird oberhalb des Tampons, im oberen Theile des Scheidengewölbes, sobald derselbe die Fistelöffnung nicht fest verschliesst (was, wie wir oben bewiesen zu haben glauben, wohl fast immer der Fall sein wird), sondern nur den Abfluss des Urins *durch die Scheide, aber nicht nach der Scheide zu* verhindert, der Harn sich im Gegentheil gerade in reichlicherer Menge durch den vermittelst der Tamponade erweiterten Fistelgang in den Genitalkanal ergiessen und hier eine Stagnation des Urins, jedenfalls aber eine Retention der Lochien zu Stande kommen; der Harn wird dann, begünstigt durch den meist bei Urinfisteln vorhandenen Blasenkatarrh, mit dem ebenfalls zurückgehaltenen Wochenfluss sehr leicht eine Zersetzung eingehen, deren Produkte ihrerseits wieder, ebenso wie der Tampon an und für sich schon, eine noch bedeutendere und bedenklichere Entzündung der Scheiden- und Blasenschleimhaut hervorrufen werden. Und war bisher die Kranke von einem Blasenkatarrh verschont geblieben, so entsteht durch diese Stauung der Sekrete sicherlich *sehr bald, oft rapide*, ein solcher. Auch bei täglichem Wechsel und antiseptischen Ausspritzungen wird der Tampon unter diesen Verhältnissen leicht übelriechend werden und hinter sich einen Heerd infectiöser Stoffe anhäufen. Die von diesem Heerde ausgehende Infection des Fistelganges, welche die bisher gutartige Wunde zu einer malignen macht, ist es gerade, welche die Spontanheilung verzögert. Die bis dato gut granulirende Wunde belegt sich, es tritt sogar Fieber ein und von einer Heilung der Fistel ist gar nicht die Rede (Fritsch, Krankheiten der Frauen S. 141). — Hier also zeigt sich ebenfalls, dass man durch den Tampon, wenn auch auf *indirektem* Wege, gerade das Gegentheil von dem bewirkt, was man beabsichtigt.

Am besten thut man also, die Tamponade ganz zu unterlassen,

denn eine Aneinanderlagerung der Fistelränder wird am leichtesten bei leerer Scheide stattfinden; wollte man die Fistelränder an einander pressen, so müsste man sich dazu besonderer Instrumente, z. B. Lallemand's Vereinigungskatheters bedienen; — durch eine Tamponade der Scheide erzielt man die Annäherung der Wundränder jedenfalls nicht.

Freilich muss man, wenn man die Tamponade der Scheide fortlässt, darauf verzichten, die eine für die Therapie der Urinfisteln von Winckel aufgestellte Indikation zu erfüllen, nämlich eine Behinderung des Urinabflusses durch die Scheide zu erzielen. Indessen ist der geringe Abfluss durch die Fistel als mechanische Ursache des Offenbleibens derselben doch nicht zu überschätzen, und jedenfalls auch lieber in Kauf zu nehmen, als die durch die Tamponade verursachten Complicationen: Stagnation des Urins in der Scheide, Retention der Lochien und Zersetzung derselben, Infection des Fistelganges, Entzündung der Scheidenschleimhaut etc., wiewohl letztere vielleicht gerade, obwohl unbeabsichtigt hervorgerufen, eine Schliessung der Fistel durch Eiterung und Granulationsbildung begünstigen kann.

Dass der *frische* Urin auf die Verheilung der Wundränder *durch erste Vereinigung* keine schädliche Wirkung habe, wurde schon durch Simons Experimente am Menschen constatirt (vgl. Simon's Monographie S. 103) — ebensowenig wird er sicher eine *Vereinigung durch Granulation und Eiterung* (secunda intentio) verhindern. Der frische Urin also verhindert eine Heilung der Fistel durchaus nicht, zumal er durch dieselbe nur abträufelt, dagegen tritt bei Tamponade der Scheide jene oben in ihren Folgen geschilderte Stagnation des Harns ein.

Ebenso wenig aber wie die Tamponade der Scheide ist ein permanenter Katheter bei der Behandlung frischer Urinfisteln zu empfehlen. Dass das permanente Einliegen desselben *nach Operationen* überflüssig ist, sogar sehr schädlich werden kann, constatirte schon Simon (vgl. seine Monogr. S. 103). Uebrigens ist derselbe auch bei der Behandlung frischer Fisteln jetzt schon in England und Deutschland bei weitem nicht mehr so allgemein im Gebrauche, wie man nach der Zahl und Geltung der ihn empfehlenden Autoren annehmen sollte.

Die Gründe gegen seine Einführung wurden oben schon

angegeben; dort wurde schon geltend gemacht, wie Velpeau, West, Baker-Brown u. A. sich gegen ihn ausgesprochen haben: dass er zumal bei reizbarer Blase — (und in der Mehrzahl der Fälle sind ja Urinfisteln mit Blasenkatarrh, also auch mit reizbarer Blase verbunden) — durchaus nicht vertragen werde, sondern Blasenkrämpfe, heftigen Leibschmerz, Drängen, Erbrechen und andere unangenehme Nebenerscheinungen verursache. Velpeau z. B. (vgl. Méd. opérat.) verwirft diese Methode der Tamponade und permanenten Catheterisation, in dem er sagt: „puisqu'il faut attendre des mois, quelquefois même des années pour obtenir une guérison parfaite à l'aide de ce moyen, n'est il pas à croire que la fistule disparaît spontanément. Si pourtant on voulait s'en tenir à l'emploi des sondes à demeure, il semble du moins que le corps étranger placé dans le vagin devrait être abandonné: en dilatant ce canal, il doit nécessairement mettre obstacle au reserrement de la fistule." Ebenso spricht sich West (Loc. cit. S. 711) gegen diese Methode aus, weil sowohl der Katheter als auch der Scheidentampon bei länger dauernder Anwendung einen schädlichen Einfluss auf die betreffenden Theile ausüben soll. — Deshalb möchten wir, aus den angegebenen Gründen, selbst nicht der zeitweisen Application des Katheters — (alle paar Stunden, wie Winckel u. A. statt dessen permanenter Anwendung empfohlen haben) — abgesehen von deren Umständlichkeit für den behandelnden Arzt — das Wort reden, sondern am liebsten ganz auf seine Einlegung verzichten, da er jedenfalls, wenn er jene unangenehmen Symptome auch nicht bewirkt und gut vertragen wird, wie auf alle mit ihm in Berührung kommenden Theile, so event. auch auf die Stelle des Harnapparates, von der die Fistel ihren Ausgang nimmt, zumal also bei Harnröhrenscheidenfisteln, einen *schädlichen und reizenden Einfluss* ausüben, und da doch seine öftere Entfernung behufs einer Ausspülung und Reinigung nothwendig ist, auch an dieser Stelle die etwa schon in einer Verklebung und lockeren Vereinigung befindlichen Fistelränder oft genug wieder trennen wird.

Aus diesen Gründen hat Prof. Fritsch (vgl. Fritsch, Krkhten der Frauen S. 140 u. 141) schon früher eine andere Methode vorgeschlagen und wiederholt mit Erfolg angewendet: *Es soll*

nämlich nur die Harnröhre künstlich offen erhalten werden, so dass der Urin ungehindert abfliessen kann. Dies erzielt man durch Einschieben eines ca. 10 *ctm. langen und* 6 *mm. dicken Gummischlauches. Derselbe wird nur so weit eingeführt, als die Harnröhre lang ist,* d. h. man schiebt das Rohr so weit ein, bis etwas Urin abfliesst. Hierauf wird durch den Schlauch mittelst eines Irrigators die Blase mit einer indifferenten oder schwach desinficirenden Lösung ausgespült; dabei kann man durch Hin- und Herschieben des Gummirohres sehr leicht feststellen, dass die Oeffnung desselben eben in der Blase liegt. Das untere Ende des Rohres hängt in einem Receptaculum urinae. Mindestens alle zwei Tage ist das Rohr zu entfernen und von ankrystallisirten Salzen zu reinigen. (Fritsch, Krkhten d. Frauen S. 140).

Die Vortheile dieser Methode bestehen darin, dass

1. die Scheidenwand dicht aneinander liegt. Ist also die Wunde nicht gerade ganz unregelmässig, so werden sich die Ränder so, wie vor der Continuitätstrennung, lagern; und
2. ist eine Zerrung der Wundränder bei fortwährend leerer Blase durch abwechselnde Füllung und Entleerung derselben unmöglich.

Somit ist also die Wunde ganz in Ruhe und damit eine Hauptbedingung für die spontane Heilung erfüllt.

Würde man also eine gequetschte Fistel am 1. oder 2. Wochenbettstage entdecken, so würde man ausser der *Drainage der Blase und der Asepsis der Scheide* nichts zu thun haben. Sollte dagegen die Fistel erst durch Abstossung eines gangränös gewordenen Stückes am 5.—8. Tage entstanden sein, oder sollte der Arzt erst zu einer Zeit gerufen sein, wo sowohl Kolpitis als Endometritis verbunden mit hohem Fieber vorhanden wäre, so müsste man die *Scheide sorgfältig desinficiren, auch den Uterus ausspülen und durch Betupfen der Fistelränder mit* 5*procentiger Carbolsäurelösung die Granulationen zur Verheilung geeignet zu machen suchen.* Denn es ist klar, dass eine inficirte geschwollene Wunde, deren Umgebung infiltrirt, ödematös und entzündet ist, nicht so schnell heilt, als ganz normale an- und ineinander wachsende Granulationen.

Ich theile nun zunächst aus der Praxis des Herrn Prof. Fritsch einen Fall*) mit, in dem erst nach mehreren operativen Eingriffen, die die Fistel nicht gänzlich zum Verschluss hatten bringen können, schliesslich eine spontane Heilung erzielt wurde, und der auch sonst in mancher Beziehung sehr interessant ist, und zwar nicht zum wenigsten deshalb, weil er ihm Veranlassung gab, in Zukunft bei frischen Fisteln ein anderes therapeutisches Verfahren einzuleiten, als bisher allgemein üblich war.

Frau D. war am 17. August 1878 von ihrem ersten Kinde entbunden. Die Pat. hat ein völlig normales Becken. Nachträglich liess sich durch den Bericht des Arztes und des Ehemannes nur Folgendes feststellen: Pat. hatte während der ganzen Wehenthätigkeit nicht uriniren können. Der erste gerufene Arzt hatte vergeblich zu katheterisiren versucht, dann die Zange angelegt, hatte aber die Entbindung nicht vollenden können. Hierauf legte ein anderer Arzt die Zange an und entwickelte binnen wenigen Minuten ein todtes Kind. Sofort danach sei eine grosse Masse Urin herausgestürzt. Dieser unwillkürliche Harnabfluss dauerte fort, bis Prof. Fritsch die Wöchnerin 7 Wochen post partum sah: Pat. war sehr abgemagert. Innerlich fühlte man eine feste Narbe links hinten, hier war ein grosser Dammriss, theilweise spontan geheilt. Von beiden Seiten des Cervix aus zogen dicke, feste Narben in die Scheide, die rechte war sehr schmerzhaft; hier befand sich noch ein kleines Exudat. Die Fistel selbst war mindestens thalergross, die ganze Harnröhre bestand noch, das obere Ende war secundär atretisch. Die Atresie liess sich in der Narkose mit einem Metallkatheter leicht durchdrücken. Die Ausdehnung der Fistel betrug $4^1/_2$ cm in die Breite, den oberen Rand bildete ein 4 cm langer, von rechts nach links ziehender breiter rother Wullst, der halbmondförmig die Fistel oben begrenzte: dieser Wullst war evertirte Blasenschleimhaut.

Da das Becken nicht eng ist, so wird wohl eine Cystocele bestanden haben, wie sie in allerdings seltenen Fällen, auch bei Primiparen vorkommt. Bei der Zangenoperation wird die Cystocele gleichsam von der Blase durch das Hinterhaupt abgequetscht oder abgerissen sein. Die Eversion war die Folge der vielen, sich als weisse Striche und Streifen markirenden Narben, welche das Scheidengewölbe durchziehen.

Da die Bettruhe nach der Fisteloperation jedenfalls auch der Rückbildung des Exsudates sehr förderlich sein musste, wurde sofort zur Operation geschritten (4. Septbr.)

Die Blase schien sehr starrwandig zu sein, wenigstens gurgitirt sofort nach Anspannung der vorderen Scheidenwand durch ein Bozeman'sches Speculum die Luft in die Blase, und wird durch die Bauchpresse wieder ausgestossen. Mehrmals während der Operation aspirirt die Blase auf diese

*) Dieser Fall ist in: Fritsch, die Krankheiten der Frauen Seite 136 nur kurz angedeutet.

Weise Luft und presst sie wieder als grosse und kleine Blasen mit Urin vermischt aus.

Nun wurden zunächst unter Zusammenschrauben des Speculums mit scharfen Häkchen die Fistelränder gegen einander bewegt, um zu erforschen, in welcher Richtung die Ränder sich am leichtesten vereinigen würden. Dabei zeigte sich, dass der Widerstand bei schräger Vereinigung am geringsten war. Freilich wurde klar, dass eine grosse Anzahl Narben in der Schleimhaut die Anfrischung erschweren würden. Da die Vereinigung nun auch thatsächlich nur schwer erfolgte, so frischte Prof. Fritsch noch 2 cm über die Fistel hinaus nach den Seiten an, gleichsam als ob die Fistel auf der Seite noch je 1 cm weiter reichte. Sind dann zwei seitliche, recht tief fassende Nähte durchgeführt und geknotet, so legen sich die Fistelränder in der Mitte ohne jede Zerrung an einander. Schneiden dann später auch die seitlichen stark angezogen Fäden durch, so ist doch mittlerweile die median gelegene Wundfläche an einander geheilt. Somit haben die seitlichen Nähte wesentlich den Zweck der Entspannung oder der Verkürzung der Vagina. Bei der Anfrischung kam man an Partien, wo die Narben nur von einem dünnen mit der Pincette abziehbaren Häutchen bedeckt waren.

Wie man zur Demonstration der Placenta materna von der Uterinseite derselben die Häutchen mit der Pincette abzerrt, so wurde an einigen Stellen die Haut von der Narbe abgezogen. Als Nahtmaterial wandte Prof. Fritsch das jetzt von ihm verlassene Silkwormgut an.

Es trat völlige Heilung ein. Die Probe wurde dadurch gemacht, dass $^1/_2$ Liter Wasser in die Blase injicirt wurde, darin blieb und in kräftigem Strahl entleert wurde.

Nach 14 Tagen meldete Pat. sie habe wieder *unwillkürlichen Urinabgang*. Bei der Untersuchung fand sich eine kleine Fistel gerade in der Mitte der Narbe, verdeckt durch Concremente, welche sich um einen Silkwormfaden gebildet hatten. Nach Entfernung des Fadens zeigt sich eine kleine, nicht zu sondirende Fistel gerade da, wo die ganze Umgebung nur aus weissen Narben bestand.

Es wurde nunmehr senkrecht auf die alte Narbe ein Oval ausgeschnitten, in diesem Oval die Ränder so verschoben, dass die zwei Enden der Fistelnarbe nicht auf einander trafen, und nun vereinigt. Die Anfrischung war sehr ausgiebig gemacht. Ihr Längsdurchmesser verlief schräg, fast in der Längsaxe der Scheide, so dass beim Nähen keine Zerrung stattfand.

Bis zum fünften Tage ging alles gut. Dann trat Urinabgang durch die Scheide ein. Prof. Fritsch untersuchte, entfernte am 7. Tage die Nähte und sah ein Loch von ca. 2 cm Ausdehnung, so gross als die Anfrischung. Aber beim Irrigiren der Scheide von der Blase aus bemerkte er eine so bedeutende Granulationsproduktion, dass die Zotten in dem Wasser flottirten und beim Nachlass der Irrigation die sich ineinander legenden Granulationen die Wunde völlig schlossen.

Da eine spätere Operation der Narbe wegen eine sehr ungünstige Prognose ergab, so hoffte man, dass vielleicht die Granulationen in einander wachsen würden, wenn sie möglichst ungestört sich aneinander legen könnten.

Prof. Fritsch betupfte daher zunächst die Granulationen mit 3%iger Carbolsäurelösung, irrigirte einmal, drainirte die Blase und bespülte täglich 4 mal die Vulva mit Carbolsäurelösung. Bis zum fünften Tage ging noch etwas Urin durch die Scheide ab, dann lag Pat. trocken und ist völlig geheilt.

Noch ein interessantes Ereigniss sei hierbei erwähnt. Prof. Fritsch glaubte damals noch, das Drainagerohr könne sich dadurch verschliessen, dass die tellerförmig über der Harnröhrenöffnung sich zusammenlegende Blase die Oeffnung des Rohres zuhielte. Deshalb machte er zwei seitliche Oeffnungen in den Gummischlauch, unmittelbar unter der obern, und schob das Rohr etwas weiter hinein. Beim Einschieben steckte er in das Rohr eine Nadel, um so den Anfang conisch zu machen. Das Rohr wurde nach zwei Tagen zur Reinigung von den sich schnell bildenden Harnsalzen herausgenommen. Dabei bemerkte er zu seinem Staunen, dass das oberste Stück über den zwei seitlichen Löchern fehlte. Nun war der so prognostisch ungünstige Fall geheilt, die Patientin hatte aber Anwartschaft auf einen Blasenstein! Vorläufig wagte er weder zu sondiren, noch zu kathetrisiren. Da, 3 Wochen nach der letzten Operation, also 16 *Tage* nachdem der Fremdkörper in die Blase gelangt war, wurde ohne sehr erhebliche Schmerzen ein *kirschengrosser Stein* ausgestossen. Man hätte es nicht für möglich halten sollen, dass in so kurzer Zeit ein so grosses Concrement sich bilden könnte.

Durch diesen Fall hatte Prof. Fritsch die Ueberzeugung gewonnen, dass *selbst bei nicht direktem Aneinanderliegen der Wundränder eine Vereinigung durch Ineinanderwachsen der Granulationen möglich sei* und schloss hieraus: Um wie viel mehr müssen *frische traumatische Fisteln* dann heilen, wenn ihre Ränder sich berühren! Heilen ja doch auch eine Anzahl Dammrisse spontan! Bald sollte er Gelegenheit finden die gewonnene Erfahrung zu verwerthen:

1. Er wurde von einem Collegen in der Nähe von Halle zu einer Frischentbundenen gerufen. Es hatte sich um eine Geburt beim engen Becken gehandelt. Der Arzt hatte bei sehr schwerer hoher Armlösung den Damm bis in den Anus gerissen, ein Unglück, woraus durchaus kein Vorwurf gemacht werden kann. Bei intaktem Damm und geringer Erweiterung und Durchfeuchtung der Vulva muss beim Lösen des vorderen Armes über dem Beckeneingang der Unterarm des Operateurs so bedeutend sich senken, dass dabei der Damm leicht reisst. Prof. Fritsch nähte den Damm von Anus und Perinäum aus. — Nach 48 Stunden theilte ihm der Arzt mit, dass unwillkürlich Urin abgehe. Er begab sich wieder zur

Wöchnerin und constatirte an der vordern Scheidenwand eine fetzige Fistel, deren unmittelbare Nachbarschaft sich sehr weich anfühlte; man konnte bequem den Finger durchführen.

Es wurde *Drainage der Blase, auf die Vulva eine Compresse mit Carbolsäurelösung,* die die Lochien aufsaugte und desinficirte, angeordnet. Der Urinabfluss erfolgte fast ganz durch die Urethra, resp. das Gummirohr. Die Wöchnerin stand am 14. Wochenbettstage *geheilt* auf.

2. Der zweite Fall betraf eine Frau, bei der die Fistel bei spontaner Geburt entstanden war. Die Pat. war schon mehrmals instrumentell stets von todten Kindern entbunden worden und gestattete Prof. Fritsch nicht, den Forceps zu appliciren, eventuell die Wendung zu machen. Er verliess deshalb die Kreissende, welche nach ca. 24 Stunden ein todtes Kind gebar. Am 5. Tage post partum gerufen, fand er Pat. schon erkrankt. Temp. 40,2, übelriechende Lochien von deutlich urinösem Geruch. Parametritis dextra et sinistra. Unmittelbar unter der vorderen Muttermundslippe, auffallend hoch, liess sich eine Fistel constatiren. Von der Scheidenwand aus war sie allerdings nicht zu fühlen, wohl aber gelang es, durch Einführung eines männlichen Katheters mit der Convexität nach hinten, sie von der Blase aus zu sondiren. Der Catheter passirte das Loch leicht. Die Grösse des Loches liess sich nicht bestimmt nachweisen. — Es wurde die Blase drainirt und die Scheide vollkommen ausgespült und gereinigt. In den nächsten Tagen vorsichtige Spülung der Scheide mit dem Catheter à double courant.

Auch hier heilte die Fistel spontan, schnell. Pat. verliess in der 4. Woche das Bett.

Demnach schliesse ich Folgendes:

Wird im Wochenbett eine Fistel entdeckt, so wird:

1) *Die Blase drainirt.*
2) *Die Scheide möglichst gereinigt und rein erhalten, aber nicht tamponirt.*

Zum Schluss sei es mir gestattet, Herrn Prof. Dr. Fritsch für die Anregung zu dieser Arbeit und gütige Unterstützung bei Abfassung derselben sowie für die Liberalität, mit welcher er mir die Fälle seiner Praxis zur Verfügung stellte, meinen verbindlichsten Dank auszusprechen.

Lebenslauf.

Ich, Julius Hermann Heyne, Sohn des Vermessungs-Revisors Heyne zu Corbach im Fürstenthume Waldeck, evangelischer Confession, wurde am 3. Mai 1858 zu Artern, Provinz Sachsen, geboren. Meinen ersten Unterricht erhielt ich in der Elementarschule meiner Vaterstadt. Dann besuchte ich von Ostern 1868 bis Michaelis 1870 die Freiherrlich von Werthern'sche Klosterschule zu Donndorf, hierauf bis Ostern 1874 die Königl. Preuss. Landesschule Pforta und von da bis Herbst 1876 das Fürstl. Waldecksche Landesgymnasium zu Corbach, welches ich am 4. Sept. 1876 mit dem Zeugniss der Reife verliess. Ich bezog alsdann die Universität Leipzig, um mich dem Studium der Medicin zu widmen und absolvirte daselbst am 6. August 1878 das Tentamen physicum. Ostern 1879 wandte ich mich nach Halle, um an der vereinigten Friedrichs-Universität Halle-Wittenberg meine Studien fortzusetzen und zu beenden. Hier unterzog ich mich im Wintersemester 1880/81 der medicinischen Staatsprüfung und absolvirte dieselbe in der Zeit vom 24. Januar bis 3. Juni; das Examen rigorosum bestand ich am 21. September dieses Jahres.

Während meiner Studienzeit besuchte ich die Kliniken, Vorlesungen und Curse folgender Herren Professoren und Docenten.

In Leipzig: Braune, Cohnheim, Credé, Hankel, Helferich, His, Kolbe, Leuckart, Ludwig, Rauber, Schenk, Strümpell, Thiersch, E. Wagner.

In Halle: Ackerman, Fritsch, Genzmer, Graefe, Hitzig, Kohlschütter, Kobert, Olshausen, Schwartze, Schwarz, Volkmann, Weber.

Allen diesen meinen hochverehrten Herrn Lehrern sage ich an dieser Stelle meinen besten Dank.

THESEN.

I.

Unter die Gas-Inhalationskrankheiten ist als *„morbus sui generis“* aufzunehmen: *„Die Gelbgiesserkrankheit oder acute Galmei-Intoxication“*.

II.

Complicirte Schädelfracturen behandelt man *mutatis mutandis* nach denselben Principien wie complicirte Fracturen der Extremitätenknochen.

III.

Die zweckmässigste Behandlung frischer Urinfisteln des Weibes besteht in *Drainage der Blase und Desinfektion der Scheide*. Die *Tamponade der Vagina* ist zu verwerfen, weil sie theoretisch und praktisch falsch ist.